

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою  
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Проректор  
з науково-педагогічної,  
методичної та виховної роботи  
\_\_\_\_\_ О.А. Лагоднюк  
“28” березня 2017 р.

**05-01-37**

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ОЗНАЙОМЧО-БОТАНІЧНОЇ  
ПРАКТИКИ**

спеціальність 201 “Агрономія”

Робоча програма навчальної ознайомчо-ботанічної практики для студентів спеціальності 201 “Агрономія”. – Рівне: НУВГП, 2017. – 16 с.

**Розробники:** Володимирець Віталій Олександрович, канд. біол. наук, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства; Солодка Тетяна Миколаївна, канд. с.-г. наук, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол від “21” лютого 2017 р., № 10

В.о. зав. кафедрою \_\_\_\_\_ С.С. Трушева

Схвалено науково-методичною комісією вищого навчального закладу за спеціальністю 201 “Агрономія”

Протокол від “20” березня 2017 р., № 2

Голова \_\_\_\_\_ С.І. Веремеєнко

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів, відповідних ECTS: 7,5  Модулів: 1  Змістових модулів: 4  Загальна кількість годин: 225  Тижневих годин: 45	Галузь знань: 20 “Аграрні науки та продовольство”.  Спеціальність: 201 “Агрономія”  Рівень вищої освіти: бакалавр	Нормативна
		<i>Рік підготовки:</i> 1-й
		<i>Семестр:</i> 2-й
		<i>Практична робота:</i> 180 год.
		<i>Самостійна робота:</i> 45 год.
		Вид контролю: залік

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Метою навчальної ознайомчо-ботанічної практики є ознайомлення із особливостями виробничої діяльності в аграрному секторі економіки, його сучасним станом, з’ясування ролі агрономічного забезпечення у функціонуванні агропромислового комплексу, повторення та закріплення отриманих теоретичних знань шляхом проведення лабораторних і польових досліджень рослинного світу, набуття студентами практичних навичок флористичних та геоботанічних досліджень, вивчення характерних особливостей місцевої флори та рослинності.

Основними завдання навчальної практики є:

- з’ясування особливостей ведення сільськогосподарського виробництва, його залежності від природно-екологічних факторів;
- оцінка сприятливості місцевих умов для розвитку рослинництва та аграрного виробництва у цілому;
- ознайомлення із виробничою та науковою інфраструктурою сучасного агропромислового комплексу;
- ознайомлення із особливостями виробничої діяльності на різних посадах у галузях аграрного виробництва, менеджменту та маркетингу сільськогосподарської продукції;

- вдосконалення навиків морфологічного опису рослинних організмів і їхніх окремих органів;
- поглиблення та узагальнення знань про характерні ознаки основних систематичних груп вищих рослин;
- набуття навиків опису екологічних умов існування рослин і виділення екологічних груп рослин, встановлення типів умов місцезростання;
- набуття навиків визначення рослин у природі та в лабораторних умовах, умінь користуватися визначниками рослин;
- засвоєння методики складання гербарію, його оформлення та зберігання;
- засвоєння методики виділення та опису фітоценозів за їхніми ознаками;
- ознайомлення з різноманітністю рослинного світу нашої місцевості, його раритетними видами та угрупованнями, заходами охорони живої природи.
- ознайомлення з різноманітністю культурної та бур'янової флори агрофітоценозів;
- вивчення впливу особливостей рослинності на ґрунтовий покрив.

У результаті проходження навчальної практики студент повинен **знати:** характерні особливості ведення сільськогосподарського виробництва, сучасні структуру, стан розвитку, зв'язок природно-екологічних і соціально-економічних факторів із галузевою структурою аграрного виробництва, роль науки у підвищенні продуктивності сучасного сільськогосподарського виробництва, посади фахівців агрономічного профілю та їхнє функціональне призначення, методики морфологічного опису рослин і фітоценозів, видовий склад та екологічні особливості типових угруповань Рівненської області, найпоширеніші види бур'янів і культурних робіт, раритетні види флори області, показники оцінки рослинних популяцій;

**вміти:** із використанням різних джерел інформації визначати сприятливість різних факторів для ведення сільськогосподарського виробництва, обґрунтовувати функціональну роль спеціалістів із агрономії у сучасному агропромисловому комплексі, користуватися визначниками рослин, розпізнавати типові та практично значимі види флори, проводити опис фітоценозів і популяцій, визначати

вікові стани рослин, гербаризувати рослини, аналізувати вплив рослинності на ґрунтовий покрив, виділяти екологічні групи рослин.

Робоча програма практики розрахована на студентів, які навчаються за програмами підготовки бакалаврів.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

Навчальна практика проводиться шляхом організації екскурсій на підприємства агропромислового комплексу, науково-дослідні установи, поля сівозмін і прилеглі ділянки, на природу в межах м. Рівне та території Рівненського, Дубенського й Здолбунівського районів, а також шляхом статистичного, аналітичного та камерального опрацювання зібраного матеріалу. Під час практики студенти ведуть щоденник і флористичний зошит. Для організації роботи студентів створюються бригади. Практика проводиться згідно навчального плану, даної програми, по 6 годин у день.

За підсумками проходження практики студенти складають залік. Матеріалами для складання заліку є загальний звіт бригади про проходження першого та другого етапів навчальної практики. Окрім того, кожен студент представляє щоденник практики, коротку доповідь із аналізом сучасного стану та можливих перспектив розвитку конкретних підприємств, флористичний зошит і зібраний та відповідно оформлений гербарний матеріал.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1**

#### **РЕГІОНАЛЬНИЙ РЕСУРСНО-ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА**

- 1.** Мета та основні завдання навчальної ознайомчо-ботанічної практики. Організація практики та необхідний інструментарій. Етапи проведення практики. Зміст навчальної практики. Базові об'єкти вивчення. Звіт про проходження першого етапу навчальної практики. Інструктаж із техніки безпеки під час проходження навчальної практики (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.
- 2.** Ознайомлення із природно-екологічними умовами Рівненської області, аналіз їхньої сприятливості для розвитку сільського господарства (об'єкт проведення практики – Рівненський обласний краєзнавчий музей, м. Рівне): 6 год.
- 3.** Візуальна оцінка сприятливості природних умов для ведення

сільського господарства на території поліської частини області: підстеляючі та ґрунтоутворюючі гірські породи, типи ґрунтів, рельєф, режим зволоження, розвиток ерозійних процесів. Сучасне використання осушувальних меліоративних систем (об'єкт проведення практики – околиці с. Волошки та прилегла територія, Рівненський р-н): 6 год.

**4.** Візуальна оцінка сприятливості природних умов для ведення сільського господарства на території лісостепової частини області: підстеляючі та ґрунтоутворюючі гірські породи, типи ґрунтів, рельєф, режим зволоження, розвиток ерозійних процесів. Можливість залучення природних і напівприродних угідь у сільськогосподарське виробництво на прикладі заплавних лук (об'єкт проведення практики – околиці с. Хотин та прилегла територія, Рівненський р-н): 6 год.

**5.** Ознайомлення із особливостями виробничої діяльності під час вирощування культур способом біологічного землеробства (об'єкт проведення практики – ТОВ “Дедденс Агро”, Гощанський р-н): 6 год.

**6.** Робота із довідковим матеріалом та статистичними звітами. Використання звітних даних господарств, матеріалів агрохімічного обстеження, ґрунтових карт і картограм, проектів організації території (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2**

### **ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ТА ОСВІТНЬО-НАУКОВЕ**

#### **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА**

**7.** Ознайомлення із особливостями виробничої діяльності, номенклатурою вироблюваної продукції та послуг, які надаються, підприємством ООО “УкрТехноФос”. З'ясування ролі агрохімічного обслуговування у сучасному аграрному виробництві (об'єкт проведення практики – ООО “УкрТехноФос”, Рівненський р-н): 6 год.

**8.** Ознайомлення із організацією виробництва, особливостями технологічних процесів і впровадженням сучасних наукових досягнень під час вирощування культур в умовах закритого ґрунту. Поєднання традиційного землеробства із вирощуванням культур у закритому ґрунті (об'єкт проведення практики – ПрАТ “Агрофірма “Зоря ім. Плютинського”, Рівненський р-н): 6 год.

**9.** Ознайомлення із організацією виробництва та управління на великих агропромислових підприємствах. Використання сучасних інтенсивних технологій вирощування культур. Оцінка рівня технічного оснащення підприємства (об'єкт проведення практики – ТзОВ “Топ-Ленд”, Рівненський р-н): 6 год.

**10.** Ознайомлення із основними напрямками сучасних наукових досліджень у галузі рослинництва. Організація науково-дослідницької роботи. Технічне та інструментальне забезпечення наукових досліджень у галузі агрономії (об'єкт проведення практики Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН, Рівненський р-н): 6 год.

**11.** Ознайомлення із організацією роботи щодо визначення якості насінного та садивного матеріалу, розробки рекомендацій щодо вирощування районованих у регіоні сортів та експертизи нових сортів культур. Організація колекційних ділянок (об'єкт проведення практики Рівненський обласний державний центр експертизи сортів рослин, Рівненський р-н): 6 год.

**12.** Узагальнення та аналіз зібраної інформації. Підготовка короткої доповіді із оцінкою стану відвіданих сільськогосподарських підприємств та пропозиціями про подальші перспективи їхнього розвитку. Написання звіту про проходження першого етапу навчальної практики (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3**

#### **РОСЛИНА ТА СЕРЕДОВИЩЕ ЇЇ ІСНУВАННЯ**

**13.** Мета та основні завдання ботанічної частини практики. Комплектування польового спорядження. Зміст навчальної практики. Базові об'єкти вивчення, ознайомлення з їхніми природно-екологічними умовами за довідковим і картографічним матеріалом. Звіт про проходження другого етапу навчальної практики. Інструктаж із техніки безпеки під час проходження практики у польових умовах (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

**14.** Збір та гербаризація рослин. Вимоги щодо оформлення гербарію. Ознайомлення з різноманітністю рослинного світу місцевості. Аналіз проявів різноманітності рослин на конкретній території (об'єкт проведення практики – заплава р. Устя, міський гідропарк, м. Рівне): 6 год.

**15.** Вивчення та опис морфологічних ознак рослин. Методика опису найважливіших морфологічних ознак різних систематичних груп рослин. Використання морфологічних ознак рослин для їхнього визначення у природі та в лабораторних умовах. Принципи побудови визначників рослин (об'єкт проведення практики – Глинське лісництво, Здолбунівський р-н): 6 год.

**16.** Участь рослин різних систематичних груп у формуванні флори конкретної території та в різних рослинних угрупованнях. З'ясування загальних ознак основних систематичних груп вищих рослин і вивчення їхніх характерних рис. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – ботанічний заказник місцевого значення “Корнинський”, Здолбунівський р-н): 6 год.

**17.** Визначення видів рослин у природі за зовнішнім виглядом. Опрацювання методики флористичного обстеження території. Встановлення характерних рис місцевої флори у зв'язку з умовами її існування (об'єкт проведення практики – Мирогощанське лісництво, Дубенський р-н): 6 год.

**18.** Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Правила користування визначниками рослин. Визначення рослин за гербарними зразками (кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

**19.** Опис умов існування рослинних організмів. Виділення та характеристика екологічних груп рослин за відношенням до різних екологічних факторів. Ознайомлення з рослинами-індикаторами. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – Олександрійське лісництво та прилегла територія, Рівненський р-н): 6 год.

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4**

### **РОСЛИННІ УГРУПОВАННЯ. ОХОРОНА РОСЛИН**

**20.** Вивчення ознак рослинних угруповань (фітоценозів). Визначення вертикальної структури на прикладі лісових і лучних фітоценозів. Встановлення флористичного складу та рясності видів у фітоценозі (об'єкт проведення практики – Клеванське лісництво, Рівненський р-н): 6 год.

**21.** Визначення проєкційного покриття травостою та окремих видів на пробних ділянках. Встановлення ценотичної значимості та життєвої активності видів у фітоценозах. Вивчення горизонтальної



структури рослинного покриву. Виділення та опис рослинних асоціацій і формацій (об'єкт проведення практики – Решуцьке лісництво, Рівненський р-н): 6 год.

**22.** Визначення типів умов місцезростання. Опис рослинних популяцій і їхніх характеристик. Визначення вікових станів рослинних організмів у популяціях. З'ясування просторової структури популяцій. Збір рослин для гербарію (об'єкт проведення практики – околиці с. Антопіль, Рівненський р-н): 6 год.

**23.** Ознайомлення з різноманітністю вирощуваних культур і видовим складом бур'янів полів та городів, вивчення залежності видового складу бур'янів від характеру використання сільськогосподарських угідь. З'ясування характерних особливостей агрофітоценозів (об'єкт проведення практики – південно-східні околиці м. Рівного): 6 год.

**24.** Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Визначення рослин за гербарними зразками. Складання фітоценотичних таблиць за наявними описами та їхній аналіз. Визначення рослинних асоціацій (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

**25.** Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів сирової та середньозволоженої лук у зв'язку з абіотичними умовами існування. Проведення фітоіндикаційної оцінки едафічних умов (об'єкт проведення практики – заплава р. Устя, Городоцька сільська рада, Рівненський р-н): 6 год.

**26.** Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів хвойного та мішаного типів лісу, низинного болота у зв'язку з абіотичними умовами існування. З'ясування специфічних рис екотонів (об'єкт проведення практики – Оржівське лісництво, Рівненський р-н): 6 год.

**27.** Вивчення флористичного складу, структури та характерних особливостей природних фітоценозів суходільних лук, ярів і пасовищ у зв'язку з абіотичними умовами існування. Вивчення залежності вираження ерозійних процесів від напрямку господарського використання угідь і особливостей рослинності (об'єкт проведення практики – заказник місцевого значення “урочище Бармаки”, Рівненський р-н): 6 год.

**28.** Організація польових та експедиційно-польових досліджень із ботаніки. Вивчення різноманітності фітоценозів, їхньої

приуроченості до певних екологічних умов. Ознайомлення з раритетними видами та угрупованнями рослин нашої області, заходами їхньої охорони. Вивчення стану популяцій раритетних видів рослин (об'єкт проведення практики – ботанічний заказник загальнодержавного значення “Вишнева гора”, Рівненський р-н): 6 год.

**29.** Камеральне опрацювання зібраного матеріалу. Аналіз описів рослинних угруповань. Визначення рослин за гербарними зразками (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

**30.** Монтування та оформлення гербарного матеріалу. Написання й оформлення звіту та іншої документації. Здача заліку (об'єкт проведення практики – кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства): 6 год.

## 4. САМОСТІЙНА РОБОТА

### 4.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Теми самостійної роботи	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1. Регіональний ресурсно-екологічний потенціал для організації аграрного виробництва</b>		
1	Аграрні підприємства Рівненського району.	1,5
2	Кліматичні умови та їхня сприятливість для ведення аграрного виробництва.	1,5
3	Різноманітність ґрунтових умов та їхня придатність для ведення аграрного виробництва.	1,5
4	Лучні угіддя Рівненської області та можливості їхнього використання у сільському господарстві.	1,5
5	Особливості вирощування культур в умовах біологічного землеробства.	1,5
6	Аналіз статистичних звітів про підсумки роботи аграрного сектору Рівненської області.	1,5
	<b>Разом за змістовим модулем</b>	<b>9</b>
<b>Змістовий модуль 2. Організаційне та освітньо-наукове забезпечення аграрного виробництва</b>		
7	Обслуговуючі підприємства агропромислового комплексу, послуги, що ними надаються.	1,5
8	Особливості вирощування культур в умовах закритого ґрунту.	1,5

9	Суть сучасних інтенсивних технологій вирощування культур.	1,5
10	Сучасні напрямки наукових досліджень у галузі агрономії.	1,5
11	Основні вимоги до насінного та садивного матеріалу, забезпечення їхнього контролю.	1,5
12	Перспективи розвитку аграрного виробництва на Україні.	1,5
	<b>Разом за змістовим модулем</b>	<b>9</b>
<b>Змістовий модуль 3. Рослина та середовище її існування</b>		
13	Фізико-географічне районування Рівненської області.	1,5
14	Правила та вимоги до зберігання гербарних зразків.	1,5
15	Принципи укладання та користування визначниками рослин.	1,5
16	Характерні ознаки основних груп вищих спорових рослин.	1,5
17	Показники систематичної структури флори території.	1,5
18	Методика визначення гербарних зразків рослин.	1,5
19	Поняття про рослини-індикатори та принципи їхнього вибору.	1,5
	<b>Разом за змістовим модулем</b>	<b>10,5</b>
<b>Змістовий модуль 4. Рослинні угруповання. Охорона рослин</b>		
20	Поняття про вертикальну структуру фітоценозу.	1,5
21	Життєві стратегії видів у фітоценозах.	1,5
22	Поняття про просторову структуру популяцій.	1,5
23	Принципи організації агрофітоценозів.	1,5
24	Основні підходи до складання та аналізу фітоценотичних таблиць.	1,5
25	Практичне використання фітоіндикаційних шкал.	1,5
26	Специфічні особливості екотонів.	1,5
27	Розвиток ерозійних явищ внаслідок порушення природної рослинності.	1,5
28	Раритетний флоро- та фітоценофонд Рівненської області.	1,5
29	Рекомендації щодо аналізу описів фітоценозів.	1,5

30	Правила монтування гербарних зразків.	1,5
	<b>Разом за змістовим модулем</b>	<b>16,5</b>
	<b>Разом</b>	<b>45</b>

## **5. РЕКОМЕНДОВАНА СТРУКТУРА ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

Звіт включає в себе такі структурні частини: Зміст. Вступ.

1. Характеристика природно-екологічних умов Рівненської області.
  2. Оцінка ресурсно-екологічного потенціалу для розвитку аграрного виробництва області.
  3. Сучасний стан агропромислового комплексу Рівненської області.
  4. Характеристика флори та рослинності Рівненської області.
  5. Характеристика об'єктів проходження практики.
  6. Опис роботи, проведеної на об'єктах.
- Висновки. Використані літературні та інші інформаційні джерела.

## **6. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ**

Робота під час польових і лабораторних занять				Ведення польової документації	Оформлення гербарного матеріалу	Перевірка теоретичних і практичних знань	Всього
Змістові модулі							
1	2	3	4				
12	12	14	22	10	10	20	100

## **7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ**

Критерії оцінювання практики	Сума балів
Студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту глибоко обгрунтовані, логічні. Висока старанність у виконанні, бездоганне зовнішнє оформлення. Захист звіту впевнений і аргументований.	90-100
Студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту достатньо обгрунтовані, незначне порушення послідовності.	82-89

Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення. Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями у другорядному матеріалі.	
Студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має деякі неточності. Основні положення звіту обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення. Захист звіту аргументований, але з деякими неточностями, які студент сам виправляє.	74-81
Студент повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту з незначними помилками, які студент сам виправляє з допомогою викладача.	64-73
Студент повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту із значними помилками, які студент сам виправляє з допомогою викладача.	60-63
Студент виконав програму практики (більше 50 %), звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, зовнішнє оформлення задовільне. Захист звіту з значними помилками і прогалинами, які студент не може виправити.	36-59
Студент частково виконав програму практики (менше 50 %) і представив звіт незадовільного зовнішнього оформлення. Захист звіту із суттєвими помилками та прогалинами, які студент не може виправити.	1-35

### Шкала оцінювання

90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним проходженням

## 8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Методичне забезпечення навчальної ботанічної практики дисципліни:

- методичні рекомендації до проведення навчальної ботанічної практики, 2013 р.;
- гербарний матеріал;
- топографічні та ґрунтові карти Рівненської області;
- визначники та атласи рослин.

## 9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### 9.1. Базова

1. Агроэкологическая оценка земель Украины и размещение сельскохозяйственных культур. – К., 1997.
2. Ботаника. Морфология и анатомия растений /А.Е. Васильев и др./ – М., 1988.
3. Воронин Н.С. Руководство к лабораторным занятиям по анатомии и морфологии растений. – М., 1981.
4. Губанов И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.С. Определитель растений средней полосы европейской части СССР. – М., 1981.
5. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. — К.: Фітосоціоцентр, 2000.
6. Гуленкова М.А. и др. Учебно-полевая практика по ботанике. – Ч.1, 2. – М., 1975.
7. Гуленкова М.А., Красникова А.А. Полевая практика по ботанике. – М., 1986.
8. Коротун І.М., Коротун Л.К. Географія Рівненської області. –

Рівне, 1996.

9. Кудряшова З.Н., Зубкевич Г.И. Курс лабораторных занятий по морфологии растений. – Минск, 1970.
10. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений. – М., 1985.
11. Определитель высших растений Украины. – К., 1999.
12. Определитель растений лесов СССР /Под ред. А.Л. Бельгарда/. – К., 1984.
13. Сергиевская Е.В. Систематика высших растений. Практический курс. – СПб.: Лань, 1998.
14. Соколова Н.П. Практикум по ботанике. – М., 1990.
15. Стеблянюк М.І., Гончарова К.Д., Закорко Н.Г. Ботаніка. – К., 1995.
16. Учебно-полевая практика по ботанике /М.М. Старостенкова, М.А. Гуленкова, Л.М. Шафранова, Н.И. Шорина/. – М., 1990.
17. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Ботаника. – М., 1988.
18. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники. – М., 1989.

## **9.2. Допоміжна література**

1. Жизнь растений. – Т. 1-6. – М., 1974-1982.
2. Зелена книга України /Ред. Я.П. Дідух/. – К., 2009.
3. Павлов В.Н., Барсукова А.В. Гербарий. – М., 1976.
4. Рейвн П. и др. Современная ботаника. – Т. 1, 2. – М., 1990.
5. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. – М., 1977.
6. Червона книга України: Рослинний світ /Ред. Я.П. Дідух/. – К., 2009.

## **10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

стандарт підготовки бакалавра спеціальності 201 “Агрономія”;

Національна бібліотека ім. В. Вернадського / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>;

Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка 6) / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>;

Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська 44) / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.cbs.rv.ua/>;

Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Новака 75) / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lib.nuwm.edu.ua/>;

Володимирець В.О. Ботаніка. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівне: НУВГП, 2010. – 209 с. / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1853>;

[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.teacode.com/online/udc/58/582> – Назва з екрана;

[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://flo.com.ua/monart.php> – Назва з екрана;

[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bigpi.biysk.ru/encicl/articles> – Назва з екрана;

[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.biblus.ru/Default.aspx?book=699g1g4> – Назва з екрана;

[Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.herbarium.nw.ru/r/team\\_m.shtml](http://www.herbarium.nw.ru/r/team_m.shtml) – Назва з екрана.